

# Best Available Copy

## ABSTRACT OF THE DISCLOSURE OF FR-1491403

The invention concerns the keel of a boat made in two halves (7, 8) hinged to respective rotation axes (5, 6) arranged on the hull (1) of the boat.

On each half-keel (7, 8) there is respectively provided at least one roller (21, 22), so that when both half-keels are rotated to the horizontal position the boat can be drawn easily by rolling on dry ground.

At the lower ends of the half-keels (7, 8) ballast elements (19) can be fixed by means of screws (20).

**This Page Blank (uspto)**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## BREVET D'INVENTION

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P. V. n° 67.071

N° 1.491.403

SERVICE

Classification internationale :

B 63 b

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Dérive en deux parties relevables notamment pour yacht à voiles.

M. JEAN CASTEX résidant en France (Seine).

Demandé le 27 juin 1966, à 15h 27<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 3 juillet 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 32 du 11 août 1967.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Les embarcations dites de « plaisance », telles que celles que l'on nomme « yacht », sont munies sous la coque d'une surface verticale permettant de réduire la dérive de l'embarcation et par conséquent d'en conserver le contrôle.

Les dérives connues sont constituées généralement par un aileron immergé qui est relevable soit par un mouvement de rotation autour d'un axe transversal, soit par un mouvement de translation vertical.

Contrairement à ces dérives classiques, celle qui fait l'objet de la présente invention est constituée de deux parties symétriques pouvant s'accorder selon le plan vertical longitudinal de l'embarcation, et se relever latéralement vers l'extérieur par rotation autour d'un axe longitudinal, horizontal ou oblique.

Lorsque les deux parties symétriques sont abaissées, elles forment ensemble une dérive ayant l'aspect d'un bulbe classique. Dans la position relevée, les demi-bulbes sont horizontaux, ce qui diminue le tirant d'eau de l'embarcation et permet de faire reposer l'embarcation sur le sol à marée descendante sans lui adjoindre de béquilles. D'autre part, l'extrémité libre de chacun des demi-bulbes, peut être munie d'un ou plusieurs galets qui, en position horizontale des demi-bulbes, coopèrent avec le sol pour permettre le déplacement de l'embarcation par roulage.

Selon l'invention, la manœuvre des demi-bulbes est réalisée par un ensemble de tringles articulées actionnées par un vérin hydraulique, pneumatique ou mécanique.

La commande du vérin peut être réalisée par une pompe à main, ce qui permet de relever lentement des demi-bulbes constituant la dérive, mais on utilisera de préférence un accumulateur d'énergie qui sera mis en pression par la pompe à main et qui permettra un relevage instantané des demi-bulbes de la dérive par la manœuvre d'un robinet, par exemple dans le cas d'un risque d'échouage.

D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention apparaîtront au cours de la des-

cription suivante d'une forme d'exécution préférée en référence au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue de côté d'une dérive réalisée selon l'invention ;

La figure 2 est une coupe horizontale selon la ligne II-II de la figure 1 ; et

La figure 3 est une coupe transversale à plus grande échelle selon la ligne III-III de la figure 1.

Aux figures 1 et 3, on a indiqué en 1 la coque de l'embarcation et en 2 une embase s'étendant suivant le plan longitudinal de symétrie de l'embarcation et solidaire par exemple par boulonnage de la coque 1.

Vers le milieu de l'embarcation, les parois inférieures de l'embase 2 portent des chapes 3 et 4 qui s'étendent vers le bas et dans lesquelles s'articulent, autour d'axes 5 et 6 parallèles à l'axe longitudinal de l'embarcation, les extrémités de deux pièces symétriques 7 et 8 que l'on appellera pour la compréhension de l'invention « demi-bulbes » et qui forment, par leur accrolement, la dérive de l'embarcation en forme de bulbe. Les pièces 7 et 8 peuvent être en acier moulé, en fonte ou même en alliage léger d'aluminium.

A la même hauteur que les axes 5 et 6, les extrémités des pièces en demi-bulbe 7 et 8 présentent des axes 9 et 10 adjacents sur lesquels s'articulent des bielles 11 et 12 montées de façon articulée à leurs extrémités opposées sur un axe horizontal commun 13. Cet axe commun 13 est monté dans une chape 14 solidaire de l'extrémité libre d'une tige 15 d'un vérin 16 vertical qui traverse le sommet de l'embase 2 et y est fixé par une collerette 17.

La disposition du vérin 16 et de la collerette 17 assure l'étanchéité du fond de l'embarcation. Le vérin peut être hydraulique, pneumatique ou mécanique et commande le relevage (dans la position en trait interrompu de la figure 3) ou l'abaissement des pièces en demi-bulbes 7 et 8 par l'intermédiaire des bielles 11 et 12.

Les extrémités libres des pièces en demi-bulbes 8, 9 présentent une saillie 18 permettant la mise en place et la fixation par des vis 20 de

7 210539 7

Prix du fascicule : 2 francs



# Best Available Copy

[1.491.403]

— 2 —

blocs de plomb 19 qu'on peut démonter pour réduire le poids de l'embarcation, par exemple pour son transport sur route. Chaque bloc de plomb a un poids qu'on choisira volontairement entre 30 et 40 kg de façon que les blocs puissent être facilement transportables et surtout manœuvrables par un ou deux hommes pour leur mise en place ou leur retrait.

Pour faciliter le déplacement de l'embarcation, par exemple sur une rampe de cale, ou encore pour la placer sur une remorque, on a prévu, à l'intérieur de chacune des pièces en demi-bulbe et dans la partie renflée un ou plusieurs galets 21, 22 montés de façon tournante sur des axes 23, 24, de préférence en métal inoxydable, parallèles au plan d'accrolement des pièces 7 et 8. Un moyen d'auto-lubrification connu permet d'obtenir un fonctionnement convenable de galets. Chaque galet tourne dans un espace annulaire 25, 26 pratiqué dans la pièce en demi-bulbe qui le contient et se loge dans une cavité 27, 28 de la pièce en demi-bulbe opposée lorsque les deux pièces en demi-bulbe s'accroient pour former la dérive (voir la figure 2), les galets étant pour cela décalés dans le sens de la longueur de la dérive.

Lorsque le lest est relevé dans la position en trait mixte de la figure 3, les galets 21, 22 sont verticaux, leurs axes 23, 24 sont horizontaux et ils peuvent supporter l'embarcation en permettant de la faire rouler aisément.

On comprendra que la présente description n'est pas limitative et qu'on pourra prévoir des adjonctions ou des modifications sans pour autant sortir du cadre de la présente invention qui devra être interprétée dans son sens le plus large. En particulier, le relevage de chacun des deux demi-bulbes pourrait également se faire par rotation autour d'un axe oblique par rapport au plan lon-

gitudinal du navire et par rapport à un plan horizontal, chaque demi-bulbe étant alors solidaire d'un arbre disposé selon cet axe oblique et commandé par action d'un vérin sur un prolongement de cet arbre traversant la coque par un presse-étoupe pour assurer l'étanchéité.

## RÉSUMÉ

1° Dérive escamotable légère constituée de deux parties symétriques pouvant s'accroire selon le plan vertical longitudinal de l'embarcation pour former la dérive proprement dite et se relever latéralement vers l'extérieur par rotation autour d'un axe longitudinal, horizontal ou oblique sous l'action d'un vérin actionnant une tringlerie articulée.

2° Dérive selon 1°, dans laquelle l'extrémité libre de chacune des parties formant la dérive est munie de blocs de plomb constituant le lest, ces blocs de plomb étant amovibles.

3° Dérive selon 1° ou 2°, dans laquelle chacune des parties formant la dérive est munie d'au moins un galet tournant librement autour d'un axe disposé de façon à être horizontal lorsque les parties de la dérive sont relevées horizontalement, ce qui permet aux galets de rouler sur le sol.

4° Dérive selon l'un quelconque des paragraphes précédents, dans laquelle, chacune des parties relevables est solidaire d'un arbre oblique par rapport au plan longitudinal de l'embarcation et par rapport à un plan horizontal, la commande de cette partie relevable étant assurée par action d'un vérin sur un prolongement de l'arbre traversant la coque par un presse-étoupe.

JEAN CASTEX

Par procuration :  
P. COLLIGNON

## Best Available Copy

N° 1.491.403

M. Castex

**Pl. unique**

Fig. 1

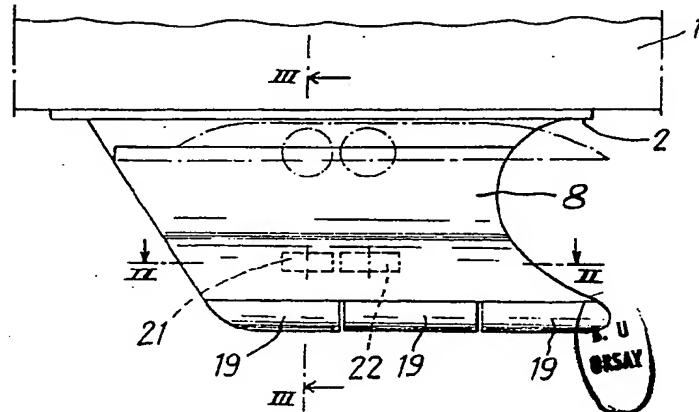


Fig. 2

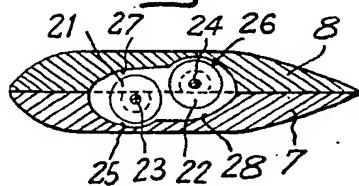
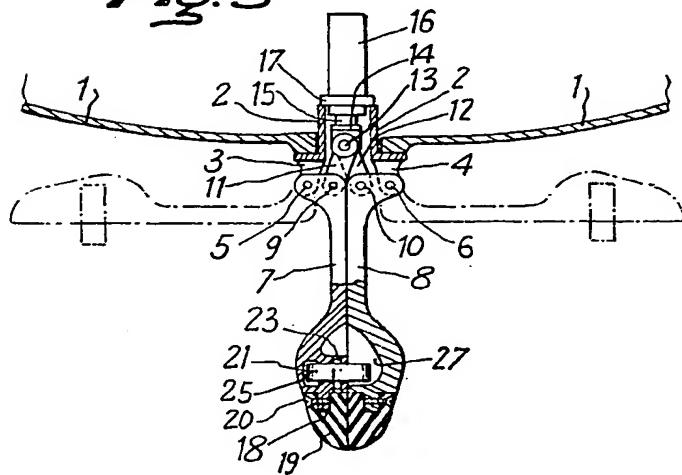


Fig. 3



This Page Blank (uspto)